

本常识篇就丙烯酰胺的最常见健康问题 (FAQs) 提供解答。如需更多信息, 请拨打 1-800-232-4636 联系 CDC 信息中心。本常识篇是关于有害物质及其健康影响的系列摘要之一。鉴于该物质可能伤害您, 您务必理解这些信息。接触有害物质所造成的影响取决于剂量、时长、接触方式、个人特质和习惯, 以及是否存在其他化学品。

要点: 一般人会通过食用受丙烯酰胺污染的食物而接触到丙烯酰胺。丙烯酰胺会影响神经系统和生殖系统。在美国环保署 (EPA) 确定的国家级优先整治名单 (NPL) 的 1,699 处地点中, 至少已在 3 处地点发现环丙烯酰胺。

什么是丙烯酰胺?

丙烯酰胺为无色无味的晶状固体, 融化时会产生剧烈的反应。加热后, 丙烯酰胺会散发刺鼻的烟雾。

丙烯酰胺被用于制造聚丙烯酰胺, 这种物质主要用来处理污水处理厂和工业生产中排放出的废水。

此外, 丙烯酰胺和聚丙烯酰胺还被用于制造染料和有机化学品、隐形眼镜、化妆品和盥洗用具、免烫布料、纸张和纺织物、纸浆、矿石加工和糖精制, 也可用作建设隧道、下水道、水井和水库所需的化学灌浆剂和土壤固化剂。

当富含碳水化合物的食物经煎炸、烧烤或烘焙后, 其内就会产生丙烯酰胺。

丙烯酰胺进入环境后会如何发生变化?

- 丙烯酰胺可能会经由水处理流程进入饮用水中。
- 空气中一般不含丙烯酰胺。
- 它在土壤和水中则会快速地被细菌分解。
- 土壤中的丙烯酰胺经水解作用后才可清除。
- 丙烯酰胺不会在环境中发生生物积累。

我在什么情况下会接触到丙烯酰胺?

- 食用经高温烹煮过的富含碳水化合物的食物。
- 吸入二手烟。
- 饮用靠近塑料或染料厂周围的井水。
- 生产或使用丙烯酰胺和含丙烯酰胺的产品 (可通过皮肤接触)。

丙烯酰胺如何影响我的健康?

丙烯酰胺的毒性主要作用于神经系统和生殖系统。

一些接触过丙烯酰胺的工人身上曾出现肌肉无力、手脚麻木、出汗、肢体动作不协调和动作笨拙等神经系统症状。不过多数人都不会暴露于足以导致上述症状的丙烯酰胺浓度下。

丙烯酰胺会降低雄性动物的生殖能力, 并会对人类产生类似的影响, 但就多数人接触的丙烯酰胺浓度而言, 不大可能出现这种结果。

丙烯酰胺致癌的可能性有多高?

丙烯酰胺已致使动物体内出现几类癌症, 而人类的相关致癌数据尚不充足。

美国公共卫生与人类服务部 (DHHS)、国际癌症研究机构 (IARC) 以及美国环保署 (EPA) 根据大量表明动物致癌的证据, 推定丙烯酰胺可能对人类具有致癌性。

丙烯酰胺

CAS # 79-06-1

丙烯酰胺对儿童有何影响？

丙烯酰胺对成人和儿童的影响方式是相同的。

丙烯酰胺可经过胎盘影响尚未出生的胎儿。母乳中也检测到丙烯酰胺。

在孕产期动物暴露于丙烯酰胺的研究中，其产下的后代出现了体重下降、惊跳反应迟缓，脑内神经信号传递所需的某些化学物质含量降低的症状。

在家中如何减少接触丙烯酰胺的风险？

- 不要过多食用经高温烹煮的富含碳水化合物的食品（如薯条）。
- 不宜过度烹煮富含碳水化合物的食品。
- 丙烯酰胺为香烟烟雾的成分之一。为降低儿童及其他家庭成员接触的量，请不要在室内、车内等密闭空间吸烟。

目前是否有任何医疗测试可用以确定我是否已接触到丙烯酰胺？

丙烯酰胺及其分解物可从血液和尿液中检测到。这些方法能有效地估计我们体内的丙烯酰胺含量。

联邦政府对保护人类健康有哪些建议？

美国环保署 (EPA) 订明，若一日之内饮用水中的丙烯酰胺浓度为每升 1.5 毫克 (1.5 毫克/升)，或饮用每升水中丙烯酰胺浓度为 0.3 毫克 (0.3 毫克/升) 的饮用水 10 天，预计不会对儿童产生任何副作用。

职业安全与健康管理局 (OSHA) 规定，在每日 8 小时和每周 40 小时工作时间内，工作场所空气中的丙烯酰胺每立方米浓度限值为 0.3 毫克 (0.3 毫克/立方米)。

参考文献

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for Acrylamide. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

如何获取更多信息？

如需获取更多信息，请联系 Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333。

电话：1-800-232-4636，传真：770-488-4178。

毒物常见问题解答 (ToxFAQs™) 的网址为：<http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>。

ATSDR 会告知您如何查找职业和环境健康诊所。诊所的专科医生能辨别、评估和治疗因接触有害物质而导致的疾病。如有更多问题或疑虑，您也可以联系社区或州卫生或环境质量部门。